



Organisme certificateur
mandaté par AFNOR Certification

CERTIFICAT

Pompe à chaleur
Heat Pumps



POMPE À CHALEUR
www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE BV

25, rue des Bouvets
92741 NANTERRE Cedex
FRANCE

Pour les produits suivants / *For the following products*

Marque Commerciale / *Trade Name*

MITSUBISHI ELECTRIC

Nom de Gamme / *Range Name*

ECODAN HYDROBOX DUO POWER INVERTER

Numéro de Gamme / *Range number*
1544E/1461E

(Références et caractéristiques données en annexe / *references and characteristics given in attached appendix*)

Fabriqués dans la ou les usine(s) suivante(s) / *Manufactured in the production plant(s):*

Liste des unités de fabrication en annexe / *Liste of production sites on appendix*

**Ce certificat est délivré par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION dans les conditions fixées
par le référentiel de certification NF 414 - Pompe à chaleur en vigueur.**

**En vertu de la présente décision notifiée par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification accorde le droit
d'usage de la marque NF à la société qui en est bénéficiaire pour les produits visés ci-dessus, dans les conditions définies
par les règles générales de la marque NF et par le référentiel de certification NF mentionné ci-dessus.**

*This certificate is issued by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION according to
the certification rules NF 414 - Heat Pumps in force.*

*By virtue of the present decision notified by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification grants the right to use the
NF Mark to the beneficiary for the aforementioned products, within the frame of the general conditions applying to the NF Mark and to
the aforementioned NF certification.*



Organisme
accrédité
n° 5-0517
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

Date de début de validité : 18 mai 2018
Effective date : 18 May 2018

Date de fin de validité : 30 juin 2019
Expiry date : 30 June 2019

Etabli à Paris, le
18 mai 2018
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION

Le Directeur Général

Certificat n° 414 - 1544 rev2

Sylvain COURTEY

Caractéristiques techniques de la gamme

Les caractéristiques certifiées essentielles de la gamme sont :

Pour le mode chauffage de la pompe à chaleur double service :

- Coefficient de performance (COP)
- Puissance calorifique (Ph)
- Puissance électrique absorbée (Pe)

- Puissance de veille
- Part de puissance électrique des auxiliaires (Taux)
- Niveau de puissance acoustique

- Coefficient de performance saisonnier SCOP
- Coefficient de performance saisonnier net SCOPnet
- Efficacité énergétique saisonnière ηs

Pour le mode Eau Chaude Sanitaire de la pompe à chaleur double service :

- Cycle de soutirage selon NF EN 16147
- Durée de mise en température (th)
- Puissance de réserve (Pes)
- Température d'eau chaude de référence (θ'wh)
- Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX)

- Consommation journalière (Qelec)
- Consommation annuelle (AEC)
- Coefficient de performance (COPDHW)
- Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (hwh)

Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température intérieur égale à : 50°C

Mode d'échange :	Air extérieur / Eau
Famille de PAC :	Aérothermique
Type de PAC :	Split
Compresseur :	Monocompresseur
Fluide frigorigène :	R 410A
Localisation de la PAC :	---
Réversible :	Non

Usine(s) de fabricationEH54 5EQ
LIVINGSTON
ECOSSE422-8528
SHIZUOKA
JAPON

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
Ecodan hydrobox duo 6	PUHZ-SW50VKA ou PUHZ-SW50VKA-BS / EHST20D-VM2(E)C or MEC or MHC or YM9C
Ecodan hydrobox duo 6 (C2)	PUHZ-SW50VKA ou PUHZ-SW50VKA-BS / EHST20D-VM2C2
Ecodan hydrobox duo 8	PUHZ-SW75VHA ou PUHZ-SW75VHA-BS / EHST20D-VM2(E)C or MEC or MHC or YM9C
Ecodan hydrobox duo 8	PUHZ-SW75VHA ou PUHZ-SW75VHA-BS / EHST20C-VM2(E)C or VM6(E)C or YM9(E)C or MEC
Ecodan hydrobox duo 8 (C2)	PUHZ-SW75VHA ou PUHZ-SW75VHA-BS / EHST20D-VM2C2
Ecodan hydrobox duo 11	PUHZ-SW100VHA ou PUHZ-SW100VHA-BS / EHST20C-VM2(E)C or VM6(E)C or YM9(E)C or MEC
Ecodan hydrobox duo 11 tri	PUHZ-SW100YHA ou PUHZ-SW100YHA-BS / EHST20C-VM2(E)C or VM6(E)C or YM9(E)C or MEC
Ecodan hydrobox duo 16	PUHZ-SW120VHA ou PUHZ-SW120VHA-BS / EHST20C-VM2(E)C or VM6(E)C or YM9(E)C or MEC
Ecodan hydrobox duo 16 tri	PUHZ-SW120YHA ou PUHZ-SW120YHA-BS / EHST20C-VM2(E)C or VM6(E)C or YM9(E)C or MEC

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX DUO POWER INVERTER						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox duo 6						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	Lrcontmin [-]	Ccp _{Lrcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Rotatif	13,0	1,07	-	-	Enveloppe	Bouche	42
						63	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	5,03	5,02	5,50	-
			P. absorbée [kW]	-	1,79	1,68	1,22	-
			COP	-	2,81	2,99	4,51	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	5,12	5,18	5,53	-
			P. absorbée [kW]	-	2,28	2,07	1,63	-
			COP	-	2,25	2,50	3,39	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	5,01	5,00	5,50	-
			P. absorbée [kW]	-	2,64	2,54	2,48	-
			COP	-	1,90	1,97	2,22	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	4,30
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-15,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,33
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	2,13
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,21
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	-	3,32
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	-	126,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	02:05
Puissance de réserve (Pes) [W]	42,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	52,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	278
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,54
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX DUO POWER INVERTER						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox duo 6 (C2)						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	Lrcontmin [-]	Ccp _{Lrcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Rotatif	13,0	1,07	-	-	Enveloppe	Bouche	42
						63	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	5,03	5,02	5,50	-
			P. absorbée [kW]	-	1,79	1,68	1,22	-
			COP	-	2,81	2,99	4,51	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	5,12	5,18	5,53	-
			P. absorbée [kW]	-	2,28	2,07	1,63	-
			COP	-	2,25	2,50	3,39	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	5,01	5,00	5,50	-
			P. absorbée [kW]	-	2,64	2,54	2,48	-
			COP	-	1,90	1,97	2,22	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	4,30
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-15,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,33
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	2,13
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,21
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	-	3,32
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	-	126,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	02:17
Puissance de réserve (Pes) [W]	30,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,1
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	289
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	3,47
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX DUO POWER INVERTER						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox duo 8						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	Lrcontmin [-]	Ccp _{Lrcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Rotatif	13,0	0,71	-	-	Enveloppe	Bouche	42
						68	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	7,00	7,50	8,00	-
			P. absorbée [kW]	-	2,41	2,20	1,82	-
			COP	-	2,90	3,41	4,40	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	7,00	7,50	8,00	-
			P. absorbée [kW]	-	3,18	2,65	2,35	-
			COP	-	2,20	2,83	3,40	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	7,00	7,14	8,00	-
			P. absorbée [kW]	-	4,24	3,86	2,98	-
			COP	-	1,65	1,85	2,68	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	7,10
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-20,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,35
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	1,95
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,27
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	-	3,34
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	-	128,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	02:05
Puissance de réserve (Pes) [W]	42,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	52,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	278
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,54
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX DUO POWER INVERTER						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox duo 8						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	Lrcontmin [-]	Ccp _{Lrcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Rotatif	13,0	0,71	-	-	Enveloppe	Bouche	43
						68	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	7,00	7,50	8,00	-
			P. absorbée [kW]	-	2,41	2,20	1,82	-
			COP	-	2,90	3,41	4,40	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	7,00	7,50	8,00	-
			P. absorbée [kW]	-	3,18	2,65	2,35	-
			COP	-	2,20	2,83	3,40	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	7,00	7,14	8,00	-
			P. absorbée [kW]	-	4,24	3,86	2,98	-
			COP	-	1,65	1,85	2,68	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	7,10
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-20,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,35
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	1,95
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,27
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	-	3,34
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	-	128,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	02:05
Puissance de réserve (Pes) [W]	42,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	52,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	278
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,54
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX DUO POWER INVERTER						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox duo 8 (C2)						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	Lrcontmin [-]	Ccp _{Lrcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Rotatif	13,0	0,71	-	-	Enveloppe	Bouche	42
						68	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	7,00	7,50	8,00	-
			P. absorbée [kW]	-	2,41	2,20	1,82	-
			COP	-	2,90	3,41	4,40	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	7,00	7,50	8,00	-
			P. absorbée [kW]	-	3,18	2,65	2,35	-
			COP	-	2,20	2,83	3,40	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	7,00	7,14	8,00	-
			P. absorbée [kW]	-	4,24	3,86	2,98	-
			COP	-	1,65	1,85	2,68	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	7,10
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-20,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,35
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	1,95
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,27
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	-	3,34
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	-	128,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	02:17
Puissance de réserve (Pes) [W]	30,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,1
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	289
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	3,47
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX DUO POWER INVERTER						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox duo 11						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	Lrcontmin [-]	Ccp _{Lrcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	19,0	0,75	-	-	Enveloppe	Bouche	43
						70	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	8,50	10,00	11,20	-
			P. absorbée [kW]	-	2,94	3,01	2,52	-
			COP	-	2,89	3,32	4,44	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	8,50	10,00	11,20	-
			P. absorbée [kW]	-	3,83	3,76	3,28	-
			COP	-	2,22	2,66	3,41	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	8,50	9,44	11,20	-
			P. absorbée [kW]	-	5,34	5,07	4,46	-
			COP	-	1,59	1,86	2,51	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	10,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-20,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,40
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	1,79
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,19
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	-	3,26
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	-	125,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	01:21
Puissance de réserve (Pes) [W]	61,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	294
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,20
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX DUO POWER INVERTER						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox duo 11 tri						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	Lrcontmin [-]	Ccp _{Lrcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	19,0	0,75	-	-	Enveloppe	Bouche	43
						70	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	8,50	10,00	11,20	-
			P. absorbée [kW]	-	2,94	3,01	2,52	-
			COP	-	2,89	3,32	4,44	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	8,50	10,00	11,20	-
			P. absorbée [kW]	-	3,83	3,76	3,28	-
			COP	-	2,22	2,66	3,41	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	8,50	9,44	11,20	-
			P. absorbée [kW]	-	5,34	5,07	4,46	-
			COP	-	1,59	1,86	2,51	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	10,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-20,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,40
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	1,79
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,19
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	-	3,26
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	-	125,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	01:21
Puissance de réserve (Pes) [W]	61,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	294
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,20
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX DUO POWER INVERTER						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox duo 16						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	Lrcontmin [-]	Ccp _{Lrcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	19,0	0,49	-	-	Enveloppe	Bouche	43
						72	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	11,20	12,00	16,00	-
			P. absorbée [kW]	-	3,93	3,70	3,90	-
			COP	-	2,85	3,24	4,10	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	11,20	12,00	16,00	-
			P. absorbée [kW]	-	5,23	4,76	4,95	-
			COP	-	2,14	2,52	3,23	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	11,20	12,00	15,21	-
			P. absorbée [kW]	-	6,91	6,67	6,26	-
			COP	-	1,62	1,80	2,43	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	12,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-20,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,45
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	1,83
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,20
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	-	3,26
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	-	125,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	01:21
Puissance de réserve (Pes) [W]	61,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	294
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,20
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX DUO POWER INVERTER						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox duo 16 tri						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	Lrcontmin [-]	Ccp _{Lrcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	19,0	0,49	-	-	Enveloppe	Bouche	43
						72	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	11,20	12,00	16,00	-
			P. absorbée [kW]	-	3,93	3,70	3,90	-
			COP	-	2,85	3,24	4,10	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	11,20	12,00	16,00	-
			P. absorbée [kW]	-	5,23	4,76	4,95	-
			COP	-	2,14	2,52	3,23	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	11,20	12,00	15,21	-
			P. absorbée [kW]	-	6,91	6,67	6,26	-
			COP	-	1,62	1,80	2,43	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	12,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-20,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,45
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	1,83
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,20
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	-	3,26
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	-	125,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	01:21
Puissance de réserve (Pes) [W]	61,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	294
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,20
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-